

VU Research Portal

Barın Höyük'te bitki seçimi

Balc, Hüreyla; Cappers, René; Gerritsen, Fokke; Özbal, Rana

published in

Arkeometri Sonuçlar Toplantılar
2019

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

document license

Article 25fa Dutch Copyright Act

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Balc, H., Cappers, R., Gerritsen, F., & Özbal, R. (2019). Barın Höyük'te bitki seçimi: 2013-2015 yıl arkeobotanik sonuçlarının değerlendirilmesi. *Arkeometri Sonuçlar Toplantılar*, 34, 333-352.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

BARCIN HÖYÜK'TE BİTKİ SEÇİMİ: 2013-2015 YILI ARKEOBOTANİK SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Hüreyla BALCI*
René CAPPERS
Fokke GERRITSEN
Rana ÖZBAL

GİRİŞ

Son yıllarda Kuzeybatı Anadolu, Trakya ve Batı Anadolu'da artan arkeolojik araştırmalar, bu bölgelerde yaşayan insanların tarıma geçiş sürecinin kendine özgü dinamiklerle farklı bir süreç olarak gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Bursa İli'ne bağlı Yenişehir İlçesi'nde bulunan Barcın Höyük yerleşimi, M.Ö. 7. binyılda Yenişehir Ovası'ndaki yerleşim koşulları hakkında ve dolayısıyla Kuzeybatı Anadolu'nun Son Neolitik hakkında bilgilenmemizi sağlamaktadır (Harita: 1). Barcın Höyük kazılarının belki de en önemli sonucu, Marmara Bölgesi'nin Son Neolitik'inin kesintisiz gelişim silsilesinin oluşturulmasındaki katkısıdır. M.Ö. 7. binyıla dair bilgilerimizi Menteşe Höyük'ün en alt seviyesinden de eskiye götürdüğü için kazılar bölgede bilinen ilk yerleşik toplumlar hakkında karşılaştırmalı malzeme sağlayabilecek potansiyeldedir (Gerritsen vd. 2013a). Barcın Höyük'ten elde edilen radyokarbon tarihleri ve yapılan stratigrafik gözlemler M.Ö. 7. binyılın ilk yarısından 6. binyılın başına kadar olan süreci, materyal kültürü, mimarlığı ve geçim stratejileriyle birlikte yeniden yapılandırmamızı sağlayıcı niteliktedir.

* Doktora öğrencisi Hüreyla BALCI, Koç Üniversitesi İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji ve Sanat Tarihi Bölümü, Sarıyer-İstanbul/TÜRKİYE.
Prof. Dr. René CAPPERS, Groningen Institute of Archaeology / THE NETHERLANDS.
Dr. Fokke GERRITSEN, Hollanda Araştırma Enstitüsü (NIT), Beyoğlu-İstanbul/TÜRKİYE.
Doç. Dr. Rana ÖZBAL, Koç Üniversitesi İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji ve Sanat Tarihi Bölümü, Sarıyer-İstanbul/TÜRKİYE.

Barcın Höyük Kazı Projesi, Jacob Roodenberg'in başkanlığı altında 2005 yılında başlamış olup, 2007 yılından itibaren Fokke Gerritsen ve Rana Özbal tarafından sürdürülmüş ve 2015 yılında sona erdirilmiştir. Bununla birlikte malzeme ve yayın çalışmaları hala devam etmektedir. Barcın Höyük'ün Neolitik Dönem'deki kullanımı, 1950'lerden bu yana yapılan yüzey araştırmalarında çıkan yüzey bulgularından anlaşılmıştır (Gerritsen vd., 2013b). Yerleşim, Yenişehir Vadisi'nin dibinde, bataklığın kenarında ya da geri çekilen göl kıyısında, alçak doğal bir yükselti üzerinde kurulmuştur. Vadi tabanını dolduran alüvyon, kil, kum ve çakıllardan oluşan kuaterner yataklar üzerinde yer almaktadır. Barcın Höyük, Neolitik Dönem dolgusu en üstte VIa'dan en altta VIe'ye beş farklı evreye ayrılmıştır (Gerritsen vd. 2013a; 2013b). Bu proje kapsamında belirtilen evrelerden, en alt iki evresi olan VIc evresi ve VIe evresi ayrıntılı çalışılmıştır.

Barcın Höyük'ün mimarisini anlamak yerleşmedeki bitki dağılımını arkeolojik bir bağlama oturtmak açısından önemlidir. Mimaride en alt tabakalardan itibaren ahşabın önemli bir rol oynadığı gün ışığına çıkartılan kazık deliklerinden anlaşılmaktadır. Yapılar dörtgen planlıdır ve yerleşme çeşitli evreler boyunca kullanım bakımından süreklilik göstermiştir (Gerritsen ve Özbal 2016). Gömütler ise yerleşmenin belirli kısımlarında kümelenmiş olarak yer almakta ve ölümler -bebek gömütleri hariç- konutların içlerinde değil, genelde yapıların yakın çevresine yerleştirilmiştir.

Bu çalışma, Barcın Höyük'ün bitki yelpazesini belgelemek, bitki kalıntılarının yerleşmedeki dağılımlarını anlamak ve bitki kullanımını ortaya çıkartmak amacıyla yapılmıştır.

YÖNTEM

Bu çalışmada, 2013-2015 kazı sezonlarında alınan VIe evresinden 163 örnek, VIc1 evresinden 185 örnek ve VIc2-VIc3 evrelerinden 71 örnek ve VIc-VIb evrelerinden 33 örnek ve tabakası kesinleşmemiş 7 örnek olmak üzere toplam 459 örnek incelenmiştir. Çalışılan tüm örneklerle ilişkin analizlere yer verilmekle birlikte, Barcın Höyük'ün en erken VIe (M.Ö. kal. 6600-6500) ve VIc1(M.Ö. kal. 6500-6400) yerleşim evreleri alınan örnek sayısı ve dağılımı

açısından tez malzemesi olarak ele alınmış ve daha ayrıntılı çalışılmıştır (Tablo: 1, Balcı, 2018).

2013-2015 kazı sezonlarında farklı birimlerden (tabaka, taban, çöp çukuru, duvar hendeği, ocak, kazık delikleri, gömüt gibi) alınan ve 1 ile 8 litre arasında 459 botanik örneği (1331,95 litre toprak) yüzdürme tekniği ile hafif derin dikdörtgen kovalarda (manuel) bir seferde 1/2 litreyi geçmeyecek şekilde suda yüzdürülmüştür. Suda yüzdürülen örnekler, kovanın dip kısmında kalan ağır malzeme (çökelti) ve hafif malzeme (yüzeye çıkan kömür kalıntıları) olarak iki kısımdan oluşmaktadır. Ağır malzeme yarı gölge bir alanda, hafif malzeme ise tül bezler içinde iç mekânda kurutulmuş, ardından $0,5 < 1 < 2 < 3$ mm'lik çelik test eleklerinden geçirilerek kilitli plastik torba ve test tüplerine yerleştirilmiştir.

Elde edilen botanik örneklerin birinci kontrolü Barcın Kazı Evi'nde ve Hollanda Araştırma Enstitüsü'nde (NIT-İstanbul) *stereo* mikroskop ile incelenmiş ve tanımlamaları yapılmıştır. Fotoğraf çekimi ise Koç Üniversitesi Arkeoloji Laboratuvarı'nda kameralı *stereo* mikroskop ile yapılmıştır.

Örneklerin ikinci kontrolü, Groningen Üniversitesi'nden René Cappers mentörlüğünde Hollanda Araştırma Enstitüsü'nde (NIT-İstanbul) gerçekleştirilmiş, 1. ve 2. kontrollerde cins ve tür tespiti için çeşitli bitki kataloglarından faydalanılmıştır (Bojnansky ve Fargasova, 2007; Cappers vd., 2012; Cappers ve Bekker, 2013; Cappers vd., 2016; Martin ve Barkley, 2004; Neef vd., 2012). Botanik veritabanı oluşturulduktan sonra bitki kalıntılarının yerleşmedeki dağılımlarını görebilmek için veritabanı ArcGIS programına aktarılmış ve Piet GERRITS tarafından haritalar oluşturulmuştur.

Mikroskop ortamında iki aşama (1. ve 2. kontrol) ile incelenen örnekler, Excel programında bir veritabanı oluşturacak şekilde kaydedilmiş, kalıntılar (1) Ekonomik Bitkiler, (2) Yabani Bitkiler ve (3) Hayvan Kalıntıları (balık kemiği, kemirgen, gübre vs.) olarak üç ana grupta sınıflandırılmıştır.

SONUÇLAR

Botanik verileri bağlam (konteksts) bazında değerlendirirken dikkat edilmesi gereken önemli noktalardan biri bazı açma ve mekânlardan yanma ve benzeri faaliyetler sonucu daha yoğun örnek gelmesi ve dolayısıyla farklı

bağamlardan eşit sayıda botanik örneğinin alınamamış olmasıdır. Barcın Höyük'te VIe evresinden VIId1 evresine geçişte bütün malzemede bir artış söz konusu olduğu gibi bitki kalıntı sayısında da bir artış görülmektedir (Tablo: 2).

VIe evresi

VIe evresinde litre başına düşen bitki kalıntı sayısı en çok tabaka olarak kazılmış taban üstü dolgularda ve silolarda bulunmaktadır. Taban ve tabakalardan alınan örnek ve litre sayısı birbirine yakın olmasına rağmen tabanlarda litre başına düşen kalıntı sayısı 2,05, tabakalarda ise 8,64'tür. Burada ocak alanlarından gelen kalıntıların litre başına tabanlara göre daha fazla olmasının sebeplerinden biri, yabancı bitki kalıntıları ile ilişkili olmasıdır (Tablo 3). Tabanlardan en yoğun gelen bitki kalıntıları buğday ve ikinci sırada yabancı bitki kalıntılarıdır. Ocak alanlarından ise yabancı bitki kalıntıları daha fazla gelmektedir. Silo alanlarında da ekonomik bitki yoğun olmakla birlikte bu kalıntılar içinden gelen yabancı bitki kalıntıları varlığını göstermektedir. Bu örneklerde yer alan yabancı bitki tohum/meyve kalıntıları çoğunlukla tarım bitkileriyle beraber arsız ot olarak yetişen ve tarım bitkileriyle beraber araziden yerleşmeye gelen bitki kalıntılarıdır. Tarım bitkisinin tohumları/meyveleri ile yakın boyutlarda olan yabancı bitki kalıntıları 1/4 veya 2/4 oranında bu örneklerden gelebilmektedir. Doğal bir durum olarak elekten geçirme ve elle temizleme işlemi yapılırsa bile mahsulü tamamen temizlemek mümkün değildir.

VIe evresinde, bitki kalıntılarında Poaceae ailesinden kabuklu buğday *T. monococcum* ssp. *monococcum* (siyez buğdayı) ile *T. turgidum* ssp. *dicoccon* (ger-nik buğdayı) ve beraberinde gelen yabancı bitki grubu yoğunluktadır. Tahıl türleri içinde kabuklu arpa kalıntıları, buğday türlerine oranla daha az bulunmuştur. Bununla birlikte baklagil kalıntıları (14,5 adet) oldukça azdır ve bu kalıntılardan bazıları kazık deliklerinden gelmiştir. Bu miktar tahıl kalıntıları ile kıyaslanınca oldukça düşüktür.

VIe evresinde, tahıl grubu içinde *Hordeum vulgare* ssp. *vulgare* (6 sıralı arpa - kabuklu arpa), *Triticum monococcum* ssp. *monococcum* (einkorn/siyez buğda-

yı), *Triticum turgidum* ssp. *dicoccon* (emmer/ gernik buğdayı), *Triticum* ssp. *aestivum*/ ssp. *durum* (ekmeklik/ makarnalık buğday) ve *Triticum* ssp. *aestivum*/ ssp. *durum* ile *T. turgidum* ssp. *dicoccon* arasında tam olarak türü belli olmayan küçük boyutta bir buğday çeşidi yer almaktadır.

Tahıl grubunda *Triticum monococcum* ssp. *monococcum* ve *Triticum turgidum* ssp. *dicoccon* kalıntı sayıları ve bağlamlardaki dağılımları birbirine yakındır. Kalıntıların çoğu tabaka ve tabanlardan gelmektedir. Bunun sebeplerinden biri bu bağlamlarda diğer bağlamlara göre daha fazla kazı yapılmış olmasıdır. Diğer yandan mekânsal olarak genişlik ve kullanım yoğunluğu da bu durumu etkileyen diğer bir faktördür. Kalıntı yoğunluğunun olduğu diğer iki bağlam silo ve ocak alanlarıdır.

En çok kalıntı *T. monococcum*/ *dicoccon* rachis/ kavuz (905 adet), diğer en çok kalıntı *Hordeum* / *Triticum* (659,5 adet) türlerinden gelmiştir. *Triticum monococcum* ssp. *monococcum* ve *Triticum turgidum* ssp. *dicoccon* kavuz kalıntıları çalışma sırasında beraber değerlendirilmişlerdir. Bunun sebebi, iki tür buğdayın kavuz yapılarının birbirleriyle benzerlik göstermesi ve tanımlanan özelliklerinin değişiklik gösterebilmesidir.

Beraber değerlendirilen bir diğer grup *Triticum* / *Hordeum* (buğday/ arpa taneleri)'dir. Kömür parçacıkları içinde, şeklini muhafaza edebilen ve tanımlanması mümkün tahıl kalıntıları için tür tespiti yapılabilmişken, genel itibarıyla iç yapısından tahıl kalıntısı olduğu fakat arpa ya da kabuklu/ kabuksuz buğday kalıntısı olup olmadığı anlaşılmayan tahıl kalıntıları bu grup içinde değerlendirilmiştir.

Bütün değerlendirmelerle birlikte, kabuklu buğday kavuzu kalıntılarının yoğunluğuna ve bağlamlardaki dağılımına baktığımızda, arpa ve buğday grubundaki kalıntıların çoğunlukla kabuklu buğday türlerine ait olduğunu söyleyebiliriz. Çünkü kalıntıların dış yüzeylerine dikkat ettiğimizde, ekmeklik/ makarnalık buğdayın pürüzsüz dış yüzeyi ve daha yuvarlak yapısına benzemekten çok kabuklu buğday özellikleri taşıdığını ve bazı kalıntıların ayrıca kabuklu arpa türü özellikleri gösterdiğini görmekteyiz.

Hordeum vulgare (kabuklu arpa) kalıntıları arasında 59 adet arpa tanesi bulunmuşken, kavuz kalıntılarına rastlanmamıştır. Arpa gibi, kabuksuz buğday

türü olan ekmeklik/makarnalık buğday (*T. aestivum/durum*) taneleri (37 adet) bulunmuşken, sadece 2 adet kavuz parçasına rastlanmıştır.

M10 açmasında (locus 496 - beyaz taban, BH46359) çıkan bazı *T. turgidum* ssp. *dicoccon* ve *T. aestivum/durum* tanelerinde karbonlaşmadan önce çimlenme gerçekleştiği gözlemlenmiştir. Bu durum nemli bir ortama maruz kaldıkları anlamına gelmektedir.

Tüm değerleri göz önüne aldığımızda, tahıllarda birincil ve ikincil ürünlerin *Triticum monococcum* ssp. *monococcum* (einkorn-siyez buğdayı) ve *Triticum turgidum* ssp. *dicoccon* (emmer - gernik buğdayı) olduğunu, üçüncül ürünün *Hordeum vulgare* (kabuklu arpa) ve dördüncül ürünün *T. aestivum/durum* (kabuksuz buğday- ekmeklik/makarnalık buğday) olduğunu söyleyebiliriz.

Vİe evresinde, baklagil türleri arasında ise, mercimek (*Lens culinaris*), bezelye (*Pisum sativum*) ve kara burçak (*Vicia ervilia*) yer almaktadır. Bir diğer ekonomik bitki olan *Linum usitatissimum* (keten) ise bu evrede 7 adet tohumla varlığını göstermektedir.

Bu evrede 8 mercimek tohumu, 1 bezelye tohumu ve 5,5 kara burçak tohumu olmak üzere 14,5 adet tohum ele geçmiştir. Baklagil kalıntıları kazık deliği, çöp çukuru, tabaka, duvar hendeği, ocak gibi farklı birimlerden ele geçmiştir. Tahıl grubu ile karşılaştırdığımızda kalıntı sayısı oldukça azdır. *Lens culinaris* (mercimek) kalıntıları M11 (locus 717, 742, 657), M10 (locus 500), L10 (locus 401, 444, 443, 364), L11 (loc. 635) açmalarından, *Pisum sativum* (bezelye) M10 (locus 515) açmasından, *Vicia ervilia* (kara burçak) M11 (locus 690, 709, 717, 742), L10 (locus 402, 446, 446) açmalarından gelmiştir.

Baklagilleri, tahıllar gibi böceklenmeden ve bozulmadan korumak için kuru bir yerde ve iyi koşullarda muhafaza etmek gerekmektedir. Zira eldeki ürünün büyük bir kısmı tüketmek, bir kısmı da bir sonraki ekime tohum olarak saklanmak zorundadır.

Vİd1 evresi

Vİd1 evresinde Vİe'ye göre bitki dağılımında bazı farklılıklar görülmektedir. Tabanlardaki litre başına bitki kalıntı sayısı artmış, ocak alanlarındaki

bitki kalıntı sayısı ise düşmüştür (Tablo: 4). Aynı zamanda VIe’de yabancı bitki kalıntıları ocak alanlarında yüksek miktarda iken, VID1 evresinde bu sayı da oldukça azalmıştır.

VID1’de VIe’den farklı olarak iki yeni bağlamın varlığı söz konusudur. Bunlar platformlar ve yıkıntı olarak değerlendirilen alanlardır. Bağlamlar mekân içi-dışı ilişkilerinde tam kesinlik kazanmasa da genellikle mekân içi bir bağlam olarak değerlendirilmektedir. Bu iki bağlamda, bitki kalıntıları diğer bağlamlara göre en yüksek kalıntı sayısını vermektedir (Tablo: 4). Bunun sebeplerinden biri, yıkıntı alanlarının çoğunlukla yanmış tabakalarda ortaya çıkartılmış olması ve bitki kalıntılarının yanarak korunmuş olabileceğidir.

VID1 evresinde, Poaceae ailesi içinde *Triticum monococcum* ssp. *monococcum* (einkorn/siyez buğdayı), *Triticum turgidum* ssp. *dicoccon* (emmer/ gernik buğdayı), *Triticum* ssp. *aestivum*/ssp. *durum* (kabuksuz/ ekmeklik-makarnalık buğday), *Hordeum vulgare* (6 sıralı-kabuklu arpa) ve *T. ssp. aestivum*/ssp. *durum* ile *T. turgidum* ssp. *dicoccon* arasında tam olarak türü belli olmayan küçük boyutta bir buğday çeşidi yer almaktadır. Fabaceae ailesi içerisinde *Lens culinaris* (mercimek), *Vicia ervilia* (kara burçak), *Pisum sativum* (bezelye) ve VIe evresinden farklı olarak *Cicer arietinum* (nohut) türleri yer almaktadır. *Linum usitatissimum* (keten) ise Barcın için önemli sayılabilecek ekonomik bitkiler içindedir. Çevreden toplanan türler olarak *Corylus avellana* (fındık) ve *Rubus* (böğürtlen) sayılabilir.

Düşük miktarda örnek alınan gömüt (1 örnek), çukur (1 örnek), duvar temeli (1 örnek) ve duvar (5 örnek) alanlarından neredeyse hiç bitki kalıntısı ele geçmemiştir. Genellikle tabaka taban ve yapı ile ilişkili kullanım mekânları örneklenmiş bu tür bağlamlardan en verimli örnek sayıları elde edilebilmiştir.

Tahıl grubunda en yoğun kalıntılar taban, tabaka, platform ve çöküntü alanlarından gelmiştir. Aynı şekilde bu durum yabancı bitkiler için de söz konusudur. Baklagil kalıntılarında L10 açmasında (2a yapısı) kazılan küçük bir saklama alanında (Resim: 1) bulunan mercimek topluluğu (yaklaşık 20.000 tohum) ve L10E açmasında (2b yapısı) kazılan yanık bir çöküntü alanından gelen mercimek topluluğunu (yaklaşık 8.000 tohum) ayrı değerlendirirsek, baklagiller yoğun olarak taban, tabaka, platform ve çöküntü alanlarından gelmektedir.

Bu evrede toplamda 24 adet keten (*Linum usitatissimum*) tohumu tanımlanmış, 7 tanesi tabakalardan, 17 tanesi tabanlardan gelmiştir. Fındık (*Corylus avellana*) ve böğürtlen (*Rubus*) kalıntıları tabaka, silo, platform, ocak ve taban alanlarından gelmiştir.

Yabani bitki kalıntıları genel itibariyle, ekonomik bitki kalıntılarının yoğun geldiği alanlardan gelmektedir fakat diğer mekanlarda da ele geçmiştir. VIe evresinde belirttiğimiz ekonomik bitki ve yabani bitki ilişkisi bu evrede de geçerlidir. VIId1 evresinde farklı olarak baklagil kalıntıları sayısında ve türünde önemli bir artış gözlenmektedir. VIe evresinde sadece 1 fındık kalıntısı bulunmuşken, VIId1 evresinde fındık kalıntıları açısından gözlenebilir bir artış görmekteyiz.

VIId1 evresinde, Fabaceae ailesinde birincil tarım bitkisinin *Lens culinaris* (mercimek) ve *Vicia ervilia* (kara burçak) olduğunu söylemek mümkündür. Günümüzde *Vicia ervilia* (kara burçak) sadece hayvan yemi olarak üretiliyor olsa da, Neolitik Dönem’de insanlar kendileri için beslenme amaçlı yetiştiriyor olmalıydılar. Zeist vd. (1995), kara burçak tohumlarının insan için zehirli/zararlı olarak bilindiğini, fakat pişirmeden önce tohumları suda bekleterek zehirli maddenin dış kabuktan taşınmasının sağlanabileceğini ifade etmektedir.

Barcın’da yetiştirilen mercimek (*Lens culinaris*) türü kırmızı mercimek türü olmalıdır. Şekil itibariyle ve kırmızı mercimekteki hafif embriyonun çimlenme durumu ile aynı özellikleri göstermektedir. Bir diğer önemli nokta, Barcın insanların mercimeği yazlık olarak yetiştirmiş olmasıdır. Günümüzde Güneydoğu Anadolu’da çevre ve iklim koşullarına dayalı olarak kışlık mercimek (ekim: ekim ayı-kasım sonlarına kadar) üretilmekte, Trakya’da ise yazlık mercimek (ekim: şubat sonu-mart başı) tercih edilmektedir. Mercimek aşırı sulak ve nemli bir ortamı sevmediği için, Kuzeybatı Anadolu’nun Neolitik Dönem’deki çevresel koşulları kışlık mercimek yetiştirmek için elverişli değildir.

Barcın insanların yazlık mercimek yetiştirdiklerinin bir diğer işareti ise, yoğun mercimek kalıntılarının içinden yüksek miktarda diğer bir adıyla yoğurt otu ya da yapışkan otu olarak bilinen *Galium* meyvelerinin tohumlaşmış halde gelmiş olmasıdır. *Galium* bitkisi ekin tarlalarında arsız ot olarak yetişip,

çiçeklenme dönemi Mayıs-Haziran dönemlerindedir. Bu da tohumlaşma döneminin Ağustos-Eylül gibi olduğunu ve yazlık mercimeğin hasat zamanıyla çakıştığı anlamına gelmektedir.

BİTKİ KALINTILARININ MEKÂNSAL DAĞILIMI

Arkeobotanik çalışma sırasında, sorduğumuz sorulardan biri, çevreden bilinçli bir davranışla yerleşmeye çeşitli yollarla (hasat, toplayıcılık vb.) getirilen bitkilerin yerleşme içinde nasıl konumlandığıdır. Elbette bu sorunun bütününe cevaplayabilmek oldukça zordur. Zira, elde edilen besin ürününün tamamının yerleşme içine getirilip getirilmediğini bilmemekteyiz. Ayrıca kazı çalışmaları yerleşmenin küçük bir bölümünde gerçekleştirilebilmiş olması gibi bu konuyu şekillendiren pek çok kriter bulunmaktadır.

Vİe evresi (M.Ö. kal. 6600-6500), Barcın Höyük'teki ilk yerleşimcilerin yaşam düzenlerini ve davranışlarını temsil etmektedir. Yenişehir Ovası'na gelen ilk yerleşik insanların nereden geldiğini kesin olarak bilememekle birlikte, ele geçen veriler yanlarında geleneklerini, yaşamsal deneyimlerini ve bilgilerini buraya taşımış olduklarına işaret etmektedir. Mevcut kültürel ve davranışsal dinamikleri, çevrenin oluşturduğu kriterler ve yeni davranışsal deneyimler sayesinde biçimlenmiş olabilir.

Bu evreden, kısa duvarları paylaşan iki dikdörtgen bina kalıntıları kazılmıştır. 24 ve 25 numaralı bu yapılar (Resim: 2), ana toğrağa 40 ile 60 cm. arasında kazılmış kazık deliklerine yerleştirilen ağır ahşap direkleri taşıyan bir çerçeveye inşa edilmiştir (Gerritsen ve Özbal 2016). Vİe evresindeki bitki kalıntılarının ArcGIS haritası üzerindeki dağılımında yoğunluk bu iki mekân içinde ve çevresinde gerçekleşmektedir (Balcı, 2018:101).

Elle tutulur bir veriyile desteklenmese de tahılın mekân içinde yükseltilmiş alanlarda (tezgâh gibi), belki kırıslara asılabilir pozisyonda, belki de çatıyla oda arasında tavan olarak isimlendirebileceğimiz ahşaptan oluşturulmuş depo (kiler) gibi bir alanda muhafaza ediliyor olması olasıdır. Bu sistem hem ürünü nemden hem de zararlılardan koruyacağı gibi bir yandan da mekân zemininde kullanılabilir alan oluşturmaya uygundur.

VId1 evresinin (M.Ö. kal. 6500-6400/6370) yapı aşaması (300 m² kadar alan açığa çıkarılmıştır), VIe yapıları olan 24 ve 25 ile aynı hiza ve konumda bir sıra halinde dört yapıdan oluşmaktadır (batıdan doğuya: 21, 2b, 2a, 19). Yapıların iç mekân genişliği birbirinden farklıdır ve ortak duvarların paylaşıyor olması olasıdır (Resim: 3). VIe yapılarına benzer VId1 yapılarının, orta ekseninde geniş aralıklarla yerleştirilmiş direklerle desteklenen sırt deliği olan eğimli bir çatıya sahip olma ihtimali vardır (Gerritsen ve Özbal 2016). Radyokarbon tarihlerinin yorumuna da dayanarak bu evrenin yaklaşık yüzyıl sürdüğü düşünülmekte ve bu süreç evlerin tümünde mimari düzenlemeler ve onarımlar şeklinde gözlemlenebilmektedir (Weninger vd. 2014).

L12 açmasında tespit edilen mimari unsurların henüz kazılmamış M12 açmasında bulunan bir yapının bitişiğindeki bir dış mekân ya da sundurma altı alanı olduğu fikri öne sürülmüştür ve alanın, bir işlev yeri olarak kullanıldığına dair izler tespit edilmiştir. Bu kapsamda bazıları yemek pişirme bazılarının da içlerinde yoğun miktarda kırmızı renkli boya kalıntısı bulunduğundan pigment üretimi ile ilişkilendirilebilecek çok sayıda ocak tespit edilmiştir (Özbal vd. 2016).

VId1 evresine ait tabakalardan ve birimlerden ele geçen bitki kalıntılarının dağılımı (özellikle tahıl grubu için) VIe evresindeki dağılımla tutarlı bir şekilde benzerlik göstermektedir. Tahıl kalıntılarının dağılımı, 21, 2b, 2a ve 19 yapıları ve L12 açmasında kazılan bir dış mekan aktivite alanı olarak iki farklı bölgede yoğunluk göstermektedir. Kuzey avlu olarak nitelendirilen yapıların kuzey tarafında kalan bölgeden ise botanik kalıntı ele geçmemiştir.

21 No.lu mekânın kuzey ve güneyinde iki örnek dışında sadece kavuz kalıntısının geldiği başka bir alan yoktur. Kavuz kalıntılarının neredeyse hiç görülmediği yerleşmenin güneyindeki L12 açmasında bulunan mekân önü ışık alanı, tahılların burada öğütüldüğü ya da başka bir işleme alındığını göstermektedir. Her tahıl türünden kalıntının bu alandan ele geçtiğini bilmekteyiz.

Mekanların olduğu alana tekrar dönersek, tahıl yoğunluğunun 21, 2b ve 2a yapılarının içinde ve 2b ve 2a yapılarının güney tarafında ev önü kullanım alanında olduğunu söyleyebiliriz. Mekanların kuzey tarafında avlu olarak nitelendirilen yerden ise hiç kalıntı gelmemiştir. Mekân içlerindeki tahıl tanesi ve kavuzu dağılımına dikkat ettiğimizde, hasat edilen tahıl yerleşmeye başağından ayıklanarak getirilmiş olmalıdır.

Tahıl grubundan farklı olarak, baklagil, keten ve fındık kalıntıları yoğunluklu olarak 21 ve 2a yapılarının içinden, 2b ve 2a yapılarının güney ön tarafından ve yine bu dört yapının güney avlusu olarak değerlendirilen alandan gelmektedir (Resim: 3). Baklagillerde tahıllar gibi korunabilen harman kalıntısı ele geçmemiştir. Tahıldan farklı olarak 2b ve 19 yapılarından neredeyse hiç baklagil kalıntısı gelmemiş olması ise ilginç ve değerlendirilmesi gereken bir detaydır.

Genel olarak bir değerlendirme yapmak gerekirse, hem tahılda hem de baklagilde mekân içi ve mekân önü bir kullanım söz konusudur. Kullanılan mekân önü alanların üstünün bir şekilde koruyucu bir çatı vb. mimari unsurla kapatılmış olması gerekmektedir. Ürünleri, kullanırken ya da muhafaza ederken kısa süreli veya uzun süreli sağlıklı koşullarda tutabilmek için hem iklimsel etkenlerden hem de böcek, fare vb. zararlılardan korumak gerekmektedir. Bu sebeple daha iyi bir kontrol için, yaşam alanının yakın çevresi ve yerleşimin kendisi ağırlıklı olarak kullanılmış olmalıdır.

DEĞERLENDİRME

Barcın Höyük'te, ekonomik bitki kategorilerinde en baskın türler tahıl ve baklagil grubundan gelmektedir. Poaceae (buğdaygiller) ailesinden *Triticum monococcum* ssp. *monococcum* (einkorn/siyez buğdayı), *Triticum turgidum* ssp. *dicocon* (emmer/ gernik buğdayı), *Triticum* ssp. *aestivum*/ ssp. *durum* (ekmeklik-makarnalık buğday) ve *Hordeum vulgare* (kabuklu arpa) yer almaktadır. Fabaceae (baklagiller) ailesinde ise, *Lens culinaris* (mercimek), *Vicia ervilia* (karaburçak), *Cicer arietinum* (nohut) türleri bulunmaktadır. Bir diğer tarım bitkisi *Linum usitatissimum* (keten). Yetiştirilen türlerin yanında, *Corylus avellana* (fındık) ve çok az miktarda bir *Rubus* (böğürtlen) türü çevreden toplanarak yerleşime gelen türlerdir.

Yabani bitki grubu içerisinde ise Amaranthaceae, *Amaranthus* (horoz ibiği), *Bolboschoemum* cf. *glaucus*, Boraginaceae (Hodangiller), Brassicaceae (Lahanagiller), *Carex* (ayakotu), *Carex* cf. *divulsa*, Caryophyllaceae (Karanfilgiller), Chenopodiaceae (Kazayağıgiller), *Chenopodium* cf. *album* (aksirken), *Chrozophora tinctoria* (bambul otu), Cyperaceae (Papirüs-giller), *Cyperus* cf. (hasırotu

cinsi), *Echium vulgare* (engerek otu), Fabaceae (Baklagiller), *Fallopia* (bir cins sarmaşık), *Convolvulus* (bir cins sarmaşık), *Galium* (yapışkan otu/yogurt otu), *Galeopsis/Convolvulus* (elazığ yoğurotu) *Geranium* (ıtır), *Hippocrepis* (gevrecik), Lamiaceae-*Nepta-Ocimum*, *Lithospermum* (taşkesen), Malvaceae (Ebegümecigiller), *Persicaria maculosa* (söğütotu), Poaceae (Buğdaygiller), Polygonaceae (Madımakgiller), *Polygonum* (madımak), *Rumex* cf. (labada), *Setaria pumila* (sıçan saçı), *T. monococcum* ssp. *aegilopoides* (yabani einkorn/siyez), *Triticum* (buğday), *Hordeum vulgare* ssp. *spontaneum* (yabani arpa) ve tanımlanamayan Tip 2 ve Tip 3 olarak cins ve türleri yer almaktadır.

Keten sadece 21, 2a yapılarından ve 2b yapısının güney ön bölümünden olmak üzere üç farklı alandan tabaka ve tabanlardan ele geçmiştir. Keten tohumları küçük boyutlu ve şeklinin iyi korunmuş olmasından dolayı, yağ ya da yemekte kullanmak amacıyla değil lifleri için yerleşmeye getirilmiş olmalıdır (Cappers, 2008).

Barcın Höyük'te VIe evresinde tahıl türlerine kıyasla baklagil kalıntıları çok az (14,5 tohum) ele geçmiştir. Bunun iki sebebi olabilir; birincisi mevcut bulunan kalıntılar üst tabakalardan çökme vb. sebeplerle alt tabakalara karışmış olabilir. İkincisi ise, ilk yerleşimciler yanlarında baklagil türlerini getirmiş fakat çok düşük oranda yetiştirmiş olabilirler. Ya da en az tahıl yetiştiriciliği kadar baklagil yetiştiriciliğine önem veriyorlardı. Eğer öyleyse, ürünün büyük bir kısmını tohumlaşmadan, daha tazeyken kullanıyor olabilirler miydi? Veya üretim ve tüketim yoğunluğu birbirine yakınsa, korunma durumları neden farklıydı? VId1 evresinde baklagil kalıntı sayısı artsa da, bu yüksek artış daha çok mercimek ve karaburçakta görülmektedir. Nohut ve bezelye kalıntıları VId1 evresinde de az miktarda bulunabilmiştir. Bu konudaki soru işaretleri daha fazla inceleme ve araştırmayla ilerleyen zamanlarda netlik kazanabilecektir.

Vd1 evresinde yapıların güney bölümünün önünde 'sundurma' tarzı ek bir mimari öge bulunuyor olmalıdır (Resim: 2-3). Mekanların çok geniş olmadığını göz önünde bulundurursak, mevsime göre, iyi havalarda açık alanda bitki işleme, yiyecek hazırlama vb. etkinlikler yürütülmüş olmalıdır.

Botanik örnekler incelenirken, örneklerin neredeyse tamamı (2a yapısında bulunan ve toplam 28000 mercimek kalıntısı barındıran iki mercimek toplu-

luğu dışında) tekil kalıntı grubu halinde değil, ekonomik ve yabancı bitkiler karışık halde ele geçmiştir. Tüm bitki grupları içinde değerlendirdiğimizde mercimek (iki yoğun örnek sebebiyle), tahıl ve yabancı bitki kalıntılarının, diğer gruplara göre daha yoğun olduğunu söyleyebiliriz (Tablo 3). Yukarıda da belirtildiği gibi, tahıl ve baklagil türlerinin yetiştii yerlerde arsız ot olarak sayılan ve tarım bitkileriyle uyumlu yetişen yabancı bitkiler vardır. Bu bitkilerin bir kısmı ürün ile olgunlaşarak, hasatta tarım ürününe karışmakta ve ayırma sırasında da bu bitkilerin meyve ve tohumları tarım ürünleri ile birlikte yerleşmeye taşınabilmektedir. Fakat bu durumun besin ekonomisini etkileyen bir durum olduğu düşünölmemektedir.

Bir diğer sonuç ise, tahıllarda *Triticum monococcum* ssp. *monococcum* - *Triticum turgidum* ssp. *dicoccon* (kabuklu buğday) tanelerinin yanı sıra kavuz kalıntılarının da yoğun miktarda örneklerden gelmesidir. Bu sonuç her iki evrede de gözlemlenebilmiştir. *Triticum* ssp. *aestivum*/ssp. *durum* (kabuksuz buğday) türünün ise bir tane hariç kavuz kalıntısına rastlanmamıştır. Buradan yola çıkarak, kabuksuz buğday türünün harman kalıntılarının yerleşme dışında temizlendiğini söylemek doğru olabilir. Kabuklu buğday türlerinde ise harman kalıntıları yerleşme dışında ayıklansa bile çoğu buğdayın başakları ile birlikte geldiğini řu an için söylemek mümkündür. Buradaki önemli nokta ise, kavuz kalıntılarının tahıl tanelerine oranının VIe'ye göre VIId1 evresinde düşmüş olmasıdır. Bu VIId1 evresinde tahılın ya hasat edildiği yerde ya da yerleşimden uzak kullanışlı bir alanda hasatın harmanından daha fazla temizlendiği anlamına gelebilmektedir.

ArcGIS programı yardımıyla elde edilen dağılım planlarından yola çıkarak herhangi bazı ekonomik bitki veya belirli bir yabancı bitki türünün belli bir yapıda ya da mekan/oda gibi bir alanda toplanmadığını söylemek mümkündür. Genel dağılım özellikle tahıl türleri için daha geçerli bir durumdur. Baklagil kalıntılarında ise özellikle VIId1 evresinde 21 ve 2a no.lu yapılarla diğer alanlara göre biraz daha yüksek yoğunlaşma gözlemlenmiştir. Aynı yoğunlaşma keten için de geçerlidir. Yine de genel çerçeveye baktığımızda, Barcın Höyük'ün Neolitik Dönem VIe ve VIId1 evrelerinde yaşayan insanların sosyal yaşamında besinsel veya farklı kullanım amaçlarıyla bir ürünü özelleştirerek belli bir alanda muhafazasının veya kullanımının tercih edilmediği,

bu kullanımın neredeyse örnek alınan tüm mekanlara yayıldığını söylemek mümkündür.

Elde edilen verilere göre, Barcın Höyük'ün ilk yerleşimcileri tarım ürünlerini yanlarında getirmiş ya da bu yerleşim sürecinde bir şekilde başka bir yerden tohumlukları elde etmiş olmalıdırlar. Her iki ihtimalde de, Barcın insanların tarım ürünü olan türleri yetiştirmeyi, işlemeyi ve kullanmayı bildiklerini söyleyebiliriz. Bu sonuca, aynı zamanda mevcut bitki türlerinin devamlılığının olmasından (VIe, VI d1, VI d2, VI d3, VI c evreleri) yola çıkarak ulaşmak mümkündür. Barcın Höyük'e ilk yerleşen insanların Anadolu toprakları için temel sayılabilecek ekonomik bitkileri (tahıl, baklagil, keten) yetiştirdiklerini ve çevrelerindeki bitkileri topladıklarını artık biliyoruz. Bu Barcın Höyük'teki öncülerin çiftçiler olarak geldiğinin bir diğer göstergesidir.

KAYNAKÇA

- BALCI, H. 2018. *Kuzeybatı Anadolu'da Tarımın Başlangıcı: Barcın Höyük Bitki Kalıntıları Üzerine Bir Değerlendirme*. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi.
- BOJNANSKY, V., FARGASOVA, A. 2007. *Atlas of Seeds and Fruits of Central and East-European Flora*, Springer, Netherlands.
- CAPPERS, R.T.J. 2008. 'Plant Remains from the Late Neolithic and Early Chalcolithic Levels', *Life and Death in a Prehistoric Settlement in Northwest Anatolia, The Ilıpınar Excavations, Volume III: With contributions on Hacılartepe and Menteşe*, PIHANS, yay.haz. J.J. Roodenberg ve S. Alpaslan Roodenberg, 110, Leiden, 117-148.
- CAPPERS, R.T.J., R. NEEF, R.M. BEKKER, F. FANTONE, Y. OKUR, 2016. *Digital Atlas of Traditional Agricultural Practices and Food Processing*, Volume 1-3, Groningen, Barkhuis& University of Groningen Library.
- CAPPERS, R.T.J., R.M. BEKKER, 2013. *A manuel for the Identification of Plant Seeds and Fruits*, Groningen, Barkhuis& University of Groningen Library.
- CAPPERS, R.T.J., R.M. BEKKER, J.E.A. JANS, 2012, *Digital Seed Atlas of the Netherlands*, 2nd edit, Groningen, Barkhuis& University of Groningen Library.

- GERRITSEN, F., R. ÖZBAL, 2016. "Barcın Höyük and the pre-Fikirtepe Neolithization of the Eastern Marmara Region", *Anatolian Metal* VII: 199-208.
- GERRITSEN, F., R. ÖZBAL, L. THISSEN, 2013a. 'Barcın Höyük: The Beginnings of Farming in the Marmara Region', *The Neolithic In Turkey: New Excavations-New Research, Northwestern Turkey and İstanbul*, vol.5, yay. haz. M. Özdoğan, N. Başgelen ve P. Kuniholm, İstanbul, Archaeology & Art Publications, 93-112.
- GERRITSEN, F., R. ÖZBAL, L. THISSEN, 2013b. "The Earliest Neolithic Levels at Barcın Höyük", *Anatolica* XXXIX, 53-92.
- MARTIN, A.C., W.D. BARKLEY, 2004. *Seed Identification Manual*, University of California Press, Berkeley, Los Angeles and London.
- NEEF, R., R.T.J. CAPPERS, R.M. BEKKER, 2012. *Digital Atlas of Economic Plants in Archaeology*, Groningen, Barkhuis& University of Groningen Library.
- ÖZBAL, R., F. GERRITSEN, M. ERDALKIRAN ve H. ÖZBAL, 2016. "2014 Yılı Barcın Höyük Kazıları", *Kazı Sonuçları Toplantısı* 37(2): 407-422.
- WENINGER, B., L. CLARE, F. GERRITSEN, B. HOREJS, R. KRAUB, R. ÖZBAL, E. ROHLING, 2014. Neolithisation and Rapid Climate Change (6600-6000 cal BC) in the Aegean and Southeast Europe, *Documenta Praehistorica* 41: 1-31.
- ZEIST, W. van, W. WATERBOLK-van ROOIJEN, 1995. "Flora Remains From Late-Neolithic Ilıncı", *The Ilıncı Excavations I: Five Seasons of Fieldwork in NW Anatolia 1987-91*, *PIHANS* 72, yay. haz. J.J. Roodenberg, Leiden, 159-166.

Barcın Höyük Neolitik Evreler	Litre	Örnek Sayısı
VIc - VIb	87.05	33
VIId2 - VIId3	169.8	71
VIId1	580.85	185
VIe	480	163

Tablo 1: 2013-2015 yıllarında açmalardan alınan örnek sayısı.

Neolitik Evreler	Hordeum (Arpa)	Triticum (Buğday)	Fabaceae (Baklagil)	Linum (Keten)	Corylus (Fındık)	Yabani Bitki	Balık ve Kemirgen Kemliği
n/a	2	1	0		0	2	0
VIb	0	0	0		0	0	0
VIc	17	19	7	5	1	68	4
VIId3	23	116	43		134	111	8
VIId2	19	49	104	2	2	41	25
VIId1	237.7	1681	28181	24	22	2221	363
VIe	62	1163	14.5	7	1	830	10
Toplam	360.7	3029	28349.5	38	160	3273	410

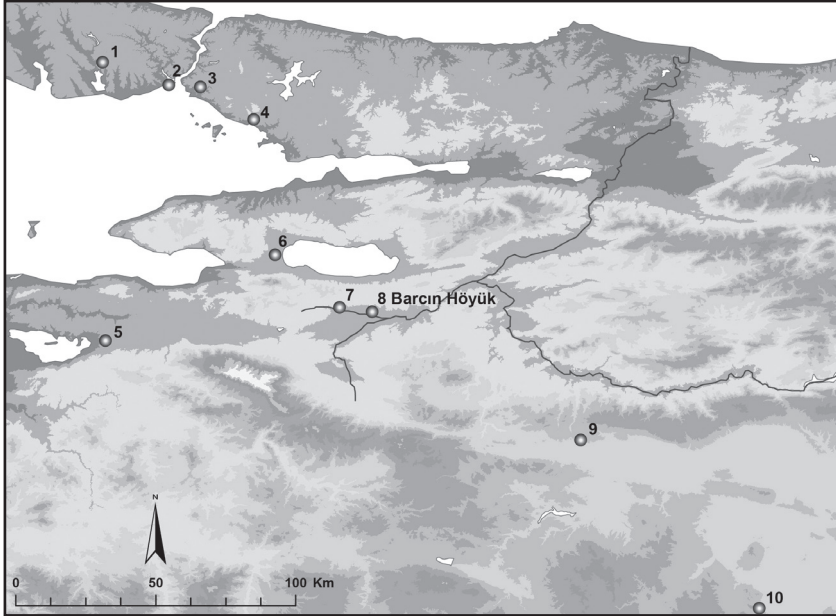
Tablo 2: Neolitik evrelere göre bitki kalıntılarının sayısal dağılımı.

Phase VIe				
Contexts / Bağlamlar	Liter / Litre	Sample / Örnek	Plant remains / Bitki Kalıntıları	1 litreye düşen bitki kalıntı sayısı/Plant remains for per liter
Taban/Surface	136.5	51	281	2.05
Tabaka/Layer	138.5	54	1197	8.64
Silo/Basin bin	16.1	7	131	8.13
Ocak/Pyrotechnic feature	78.05	18	368	4.71
Duvar hendeği/Ditch trench	5.25	2	26	4.95
Kazık-direk deliği/Post-hole	89.4	21	59	0.65
Deneme birim sondajı / Exploratory locus sounding	18.45	6	7	0.37
Ana toprak/Virgin soil	1.75	2	0	0

Tablo 3: VIe evresindeki bağlamlarda botanik örneklerin litre ve alınan örnek sayıları ile bitki kalıntı oranları.

Evre/Phase VI d1				
Bağlamlar/Contexts	Litre/ Liter	Örnek/ Sample	Bitki Kalıntıları/ Plant remains	1 litreye düşen bitki kalıntı sayısı/Plant remains for per liter
Taban/Surface	191.85	65	1073	5.59
Tabaka/Layer	190	54	1234	6.49
Silo/Basin bin	56.5	18	366	6.47
Ocak/Pyrotechnic feature	42.75	15	141	3.29
Yıkıntı/Collapse	28.5	9	495	17.36
Platform	42.75	14	596	13.94
Duvar/Wall	8.5	5	8	0.94
Çukur/Pit	3.5	1	5	1.42
Duvar hendeki/Ditch trench	2.5	1	3	1.2
Gömüt/Burial	5.75	3	2	0.34

Tablo 4: VI d1 evresindeki bağlamlarda botanik örneklerin litre ve alınan örnek sayıları ile bitki kalıntı oranları.



Harita 1: Doğu Marmara Bölgesi ve Kuzeybatı Anadolu'da Neolitik Dönem Yerleşmeleri ve Barcın Höyük 1. Yarımburgaz; 2. Yenikapı; 3. Fikirtepe; 4. Pendik; 5. Aktopraklık; 6. Ilıpınar; 7. Menteşe; 8. Barcın Höyük; 9. Demircihöyük; 10. Keçiçayırı (Gerritsen ve Özbal 2016: Fig.1).



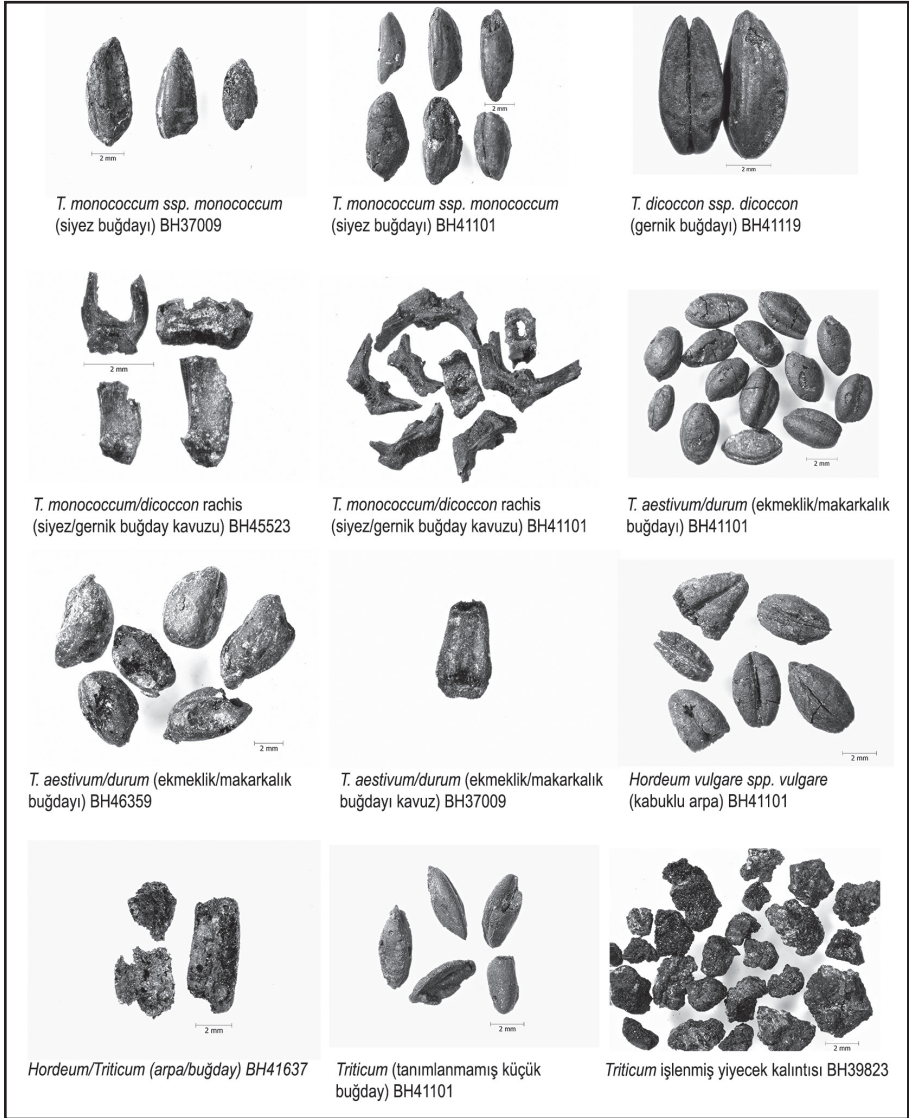
Resim 1: VId1, 2a yapısında bulunan mercimek saklama alanı. Fotoğraf: Barcın Höyük Kazı Arşivi.



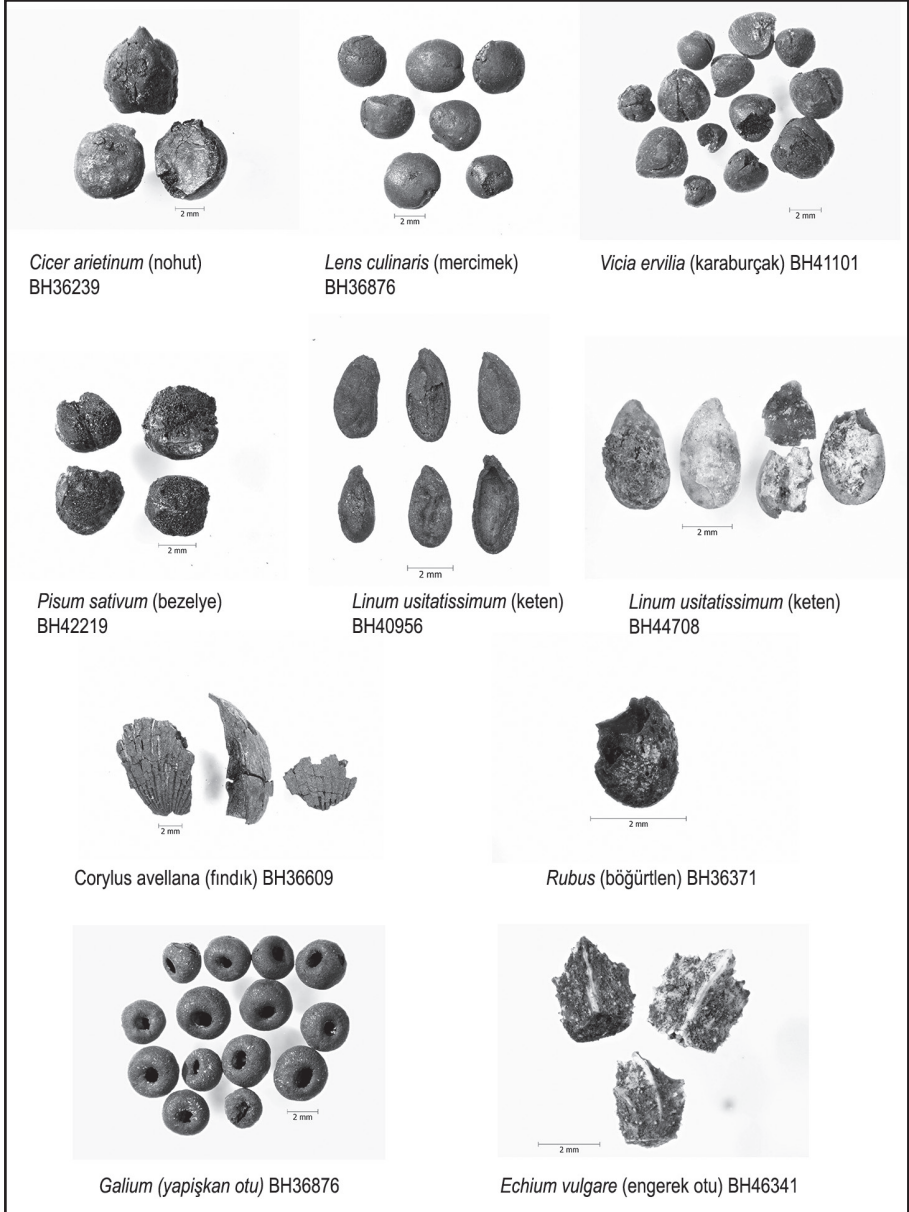
Resim 2: Vle evresine ait yapılar. Fotoğraf: Barcın Höyük Kazı Arşivi.



Resim 3: VId1 evresine ait yapılar. Fotoğraf: Barcın Höyük Kazı Arşivi.



Resim 4.1: Barcın Höyük'te ele geçen bazı bitki kalıntıları.



Resim 4.2: Barcın Höyük'te ele geçen bazı bitki kalıntıları.